

運用地理資訊系統構建步行導引圖資資料庫與行人導引系統之研究-以中華大學為例

蘇昭銘, 何文基, 張志鴻, 廖宜師, 毛國裕, 侯承佑

運輸科技與物流管理學系

管理學院

jdingsu@chu.edu.tw

摘要

近年來車輛導航相關軟硬體產業蓬勃發展，也因為成本的大幅降低，民眾使用比例大幅提升，部分產品也宣稱其具有行人導航功能，然從實際之測試中發現由於車輛行駛路徑與行人之步行路徑特性完全不同，致使以車輛為主要設計對象之導航系統並無法應用於行人導航領域。隨著節能減碳風氣的盛行，民眾使用大眾運輸及步行之機會逐漸增加，也使得民眾在步行過程中，使用導航系統尋找目的地(如車站出口、商店)之情形更為普遍。本文主要從尋路行為觀點探討步行者之搜尋路徑過程，一般尋路行為包括選定目的地、確認目前位置及描繪目的地與目前位置之間路徑等三階段。本研究依此過程將導引圖資資料庫區分為不同等級之節點與節線，以反應樓梯、電梯、無障礙坡道、人行道、一般用路空間等不同類型之用路環境。研究中同時整合既有地理資訊系統軟體之路徑分析功能，以中華大學校為範圍，進行行人導引系統雛形之建置工作，測試結果顯示該雛型系統已可達實用程度，但在測試過程中亦發現，目前市售之GPS設備的定位精度尚無法符合行人導航之要求，必須輔以其他定位技術。

關鍵字：空間資料庫、行人導引系統、地理資訊系統